

«Эксплуатация железных дорог»

Направление подготовки «Эксплуатация железных дорог»

Специализация «Магистральный транспорт»

Квалификация (степень) выпускника – дипломированный специалист

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения очная

Язык обучения – русский.

| Индекс | Наименование | Аннотация | Кол-во часов | Формы контроля | Кредиты |
|---------|---|-----------|--------------|----------------|---------|
| С1 | Гуманитарный, социальный и экономический цикл | | 1512 | | 42 |
| С1.Б.1 | История | | 108 | Э | 3 |
| С1.Б.2 | Философия | | 144 | Э | 4 |
| С1.Б.3 | Политология | | 72 | З | 72 |
| С1.Б.4 | Культурология | | 72 | З | 2 |
| С1.Б.5 | Экономика | | 144 | Э | 4 |
| С1.Б.6 | Правоведение | | 108 | З | 3 |
| С1.Б.7 | Русский язык и культура речи | | 72 | З | 2 |
| С1.Б.8 | Иностранный язык | | 396 | З, Э | 11 |
| С1.Б.9 | Социология | | 108 | З | 3 |
| С1.Б.10 | Психология и | | 72 | З | 2 |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|-----|------|----|
| | педагогика | | | | |
| С1.Б.11 | Аутсорсинг на магистральном транспорте | | 72 | 3 | 2 |
| С1.В.О Д.1 | История техники | | | | |
| С1.В.Д В.1.1 | Деловой русский язык | | | | |
| С2 | Математический и естественнонаучный цикл | | | | |
| С2.Б.1 | Математика | | 648 | 3, Э | 18 |
| С2.Б.2 | Физика | | 144 | Э | 4 |
| С2.Б.3 | Прикладная механика | | 252 | Э | 7 |
| С2.Б.4 | Информатика | | 288 | 3, Э | 8 |
| С2.Б.5 | Химия | | 108 | 3 | 3 |
| С2.Б.6 | Экология | | 72 | 3 | 2 |
| С2.Б.7 | Математическое моделирование систем и процессов | | 108 | 3 | 3 |
| С2.Б.8 | Инженерная и компьютерная графика | | 144 | Э | 4 |
| С2.Б.9 | Информационные технологии на магистральном транспорте | | 180 | 3, Э | 5 |
| С2.В.Д В.1.1 | Бухгалтерский учет и железнодорожная статистика | | 108 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|-----------------|---|--|-----|---|---|
| С2.В.Д В.2.1 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 108 | 3 | 3 |
| С3 | Профессиональн ый цикл | | | | |
| С3.Б.1 | Материаловедение | Изучаются основные материалы, используемые на железнодорожном транспорте. | 72 | 3 | 2 |
| С3.Б.2 | Общая электротехника и электроника | Изучаются электрические цепи постоянного и переменного тока. | 144 | Э | 4 |
| С3.Б.3 | Безопасность жизнедеятельност и | <p>Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Основной целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний, умений и навыков у будущих специалистов железнодорожного транспорта является: приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.</p> <p>В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующую общепрофессиональную компетенцию:</p> <p>Владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий</p> | 108 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|--------|-------------------|---|-----|---|---|
| | | <p>аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: Основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>- Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек - среда обитания"; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, включая проблемы охраны труда и пожарной безопасности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов.</p> <p>Уметь: - Использовать нормативные правовые документы по охране труда, промышленной, пожарной безопасности, защите от ЧС аварий, катастроф, стихийных бедствий в своей профессиональной деятельности;</p> <p>- предусматривать меры по сохранению и защите людей и экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: - Основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> | | | |
| СЗ.Б.4 | Основы маркетинга | нет | 72 | 3 | 2 |
| СЗ.Б.5 | Основы логистики | <p>Дисциплина «Основы логистики» входит в базовую часть профессионального цикла, направлена на формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области логистики.</p> <p>Основная цель изучения курса: формирование представления о месте логистики в сфере общественного производства; изучение возможностей повышения эффективности управления материальными ресурсами; приобретение практических навыков в области управления материальными потоками в различных областях народного хозяйства, в том числе при транспортировке и хранении.</p> <p>В результате изучения базовой дисциплины студент должен:</p> <p>знать: современную логистическую систему рыночного товародвижения, объекты логистического управления, логистические системы и их элементы, методологию логистики, основные логистические концепции и системы, внутрипроизводственные логистические системы, управление закупками, поддержку</p> | 108 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|--------|------------------------------|---|-----|---|---|
| | | <p>логистического менеджмента.</p> <p>уметь: пользоваться теорией, методами и приемами принятия эффективных решений, которые встречаются в теории и на практике логистической транспортной системы, на основе системного подхода в комплексе решать оптимизационные стратегические и тактические задачи, разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии на транспорте.</p> <p>Владеть методами оценки эффективности функционирования предприятий логистической системы, методами расчета параметров функционирования логистических систем, оптимального уровня и степени логистического сервиса.</p> | | | |
| С3.Б.6 | Основы менеджмента | Изучаются вопросы менеджмента. | 72 | 3 | 2 |
| С3.Б.7 | Основы геодезии | <p>Целью подготовки студентов по дисциплине “Основы геодезии” является овладение геодезическими приборами и методами производства геодезических работ.</p> <p>Инженерно-геодезические работы обеспечивают геометрическую основу строительства дорог и других инженерных сооружений при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений. Поэтому в курсе основы геодезии студенты изучают геодезические приборы и методы производства геодезических работ, выполняемых при эксплуатации железных дорог.</p> <p>Курс включает общие и специальные разделы основ геодезии.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: системы координат (прямоугольной системе координат) и высот, принятых в РФ, топографические карты, планы; конструктивные элементы геодезических измерительных приборов; методы проведения геодезических измерений; методы построения продольного и поперечного профилей железнодорожного пути; топографическую съемку местности. Уметь читать топографические карты и планы, выполнять измерения и расчет по топографическим картам и планам.</p> | 108 | Э | 3 |
| С3.Б.8 | Основы транспортного бизнеса | <p>Цели освоения дисциплины: получение знаний о закономерностях функционирования транспортного бизнеса, о бизнес–процессах транспортных предприятий и управления транспортными компаниями.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>–основные понятия, принципы и задачи транспортного бизнеса, мировой и</p> | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|---------|--------------------------------------|---|-----|---|---|
| | | <p>отечественный опыт организации работы транспортных компаний, тенденции развития транспортного бизнеса, нормативно–правовую базу создания и функционирования транспортной компании, основы налогообложения, страхование рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> –бизнес–процессы транспортных предприятий и компаний; –основы управления транспортной компанией и ее бизнес–взаимодействия со смежными структурами; –правовые и экономические основы регулирования бизнес–процессов при перевозке грузов и пассажиров; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –классифицировать транспортные бизнес–процессы и управлять ими, управлять рисками при организации деятельности транспортной компании, определять бизнес–привлекательность отдельных видов транспортной деятельности на основе технико–экономических расчетов; составлять бизнес–прогнозы относительно объема перевозок, спроса на перевозки и их привлекательности. | | | |
| С3.Б.9 | Хладотранспорт и основы теплотехники | <p>Целью изучения данной дисциплины является формирование теоретических знаний у студентов о холодильном железнодорожном транспорте. В результате освоения содержания дисциплины студент должен владеть системой знаний об основах теплотехники, подвижном составе и транспортном оборудовании для перевозки скоропортящихся грузов, организации и технологии перевозок, методах проверки качества грузов.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать термодинамические основы работы и принципиальные схемы холодильных машин; основные положения Правил перевозки скоропортящихся грузов; конструкцию и характеристики рефрижераторного подвижного состава; виды применяемых хладагентов и их физико–химические свойства; температурные режимы и способы перевозки скоропортящихся грузов. Уметь организовать перевозку скоропортящихся грузов, как на обычных, так и на особых условиях; осуществить выбор рефрижераторного подвижного состава на основе его технических характеристик и климатических условий в пути следования; разработать технологические схемы по погрузке и выгрузке скоропортящихся грузов с учетом их специфики.</p> | 144 | Э | 4 |
| С3.Б.10 | Общий курс транспорта | <p>Изучение «Общего курса транспорта» имеет целью формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его</p> | 108 | Э | 3 |

| | | | | | |
|---------|----------------------------|--|-----|---|---|
| | | <p>подразделений, приобретение основных знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог и взаимодействии их с другими видами транспорта. В процессе освоения дисциплины « Общий курс транспорта » студент должен получить основы общетранспортной подготовки, необходимой для каждого выпускника вуза железнодорожного транспорта.</p> <p>Особое внимание в курсе уделено вопросам безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, охраны труда и окружающей среды, обеспечения четкой и слаженной работы всех отраслей железнодорожного транспорта.</p> <p>В целях повышения престижности железнодорожных специальностей при изложении каждого раздела отражаются вопросы истории и перспектив развития данной отрасли, достижения современных технологий</p> <p>Изучив дисциплину, студент должен знать: основные обязанности работников железнодорожного транспорта; требования ПТЭ к сооружениям и устройствам станционного хозяйства; важнейшие показатели работы железных дорог; габариты на железных дорогах; устройство железнодорожного пути; классификации и схемы отдельных пунктов, основы технологии их работы; принципы организации железнодорожных перевозок и разработки графика движения поездов.</p> | | | |
| 3.Б.11 | Экономика транспорта | Изучаются вопросы экономики транспорта. | 144 | Э | 4 |
| С3.Б.12 | Пути сообщения | Изучаются вопросы пути и путевого хозяйства. | 108 | З | 3 |
| С3.Б.13 | Нетяговый подвижной состав | <p>Цели освоения дисциплины: научить общим требованиям по устройству и работе нетягового подвижного состава, классификации и условий эксплуатации вагонов, а так же знать их конструкцию, принцип работы основных узлов и механизмов. Дисциплина входит в базовую (общепрофессиональную) часть профессионального цикла.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен <i>знать</i> железнодорожный подвижной состав, его устройство, техническую и коммерческую эксплуатацию вагонного парка; систему их технического обслуживания и ремонта; уметь выявлять неисправности ходовой части, автотормозов и автосцепки; <i>владеть</i> навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки технико-экономических параметров и удельных показателей подвижного состава; правилами технической эксплуатации железных дорог.</p> | 72 | З | 2 |
| С3.Б.14 | Тяга поездов | Цели освоения дисциплины: тяга поездов – отраслевая наука, изучающая | 144 | Э | 4 |

| | | | | | |
|---------|------------------------------|--|-----|---|---|
| | | <p>управляемое движение поездов с учетом надежности и безопасности перевозочного процесса.</p> <p>Изучаются законы движения поезда, процессы реализации сил тяги и торможения, свойства и особенности устройств электрической тяги, анализируются взаимные связи происходящих в этих устройствах механических, электрических и электромагнитных процессов. Выполняются тяговые расчеты для определения важнейших норм и показателей эксплуатационной работы, железных дорог.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен: знать железнодорожный подвижной состав, его устройство, техническую эксплуатацию; систему их технического обслуживания и ремонта, основы тяговых расчетов; уметь выполнять тяговые расчеты для заданной серии поездных локомотивов на конкретном участке, определять весовую норму составов поездов, выполнять проверки трогания составов с места, нагрева тяговых электродвигателей; выполнять расчет потребного парка локомотивов и локомотивных бригад в зависимости от принятой системы тягового обслуживания на направлении железных дорог; определять годовую программу ремонтов и количество ремонтных и экипировочных позиций в депо.</p> | | | |
| СЗ.Б.15 | Грузоведение | <p>Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний транспортных характеристик грузов и условий их перевозки.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать грузы на транспорте: понятие, определение, классификация; транспортные характеристики груза; тара, упаковка и маркировка груза; силы, действующие на груз при перемещении; размещение тяжеловесных грузов; расчет степени негабаритности; требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов; требования к размещению и хранению грузов; транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов; обеспечение сохранности перевозимых грузов.</p> <p>Уметь определить качественную характеристику грузов (навалочных, насыпных, тарно-штучных, особорежимных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рационально размещать груз в вагоне и в контейнере с учётом максимального использования грузоподъёмности и вместимости вагона и контейнера; - Выполнять расчёт сил действующих на груз в процессе транспортировке. | 108 | 3 | 3 |
| СЗ.Б.16 | Транспортно-грузовые системы | <p>Цели освоения дисциплины: формирование у студента знаний, умений и представлений в области теории и практики организации, механизации и</p> | 144 | Э | 4 |

| | | | | | |
|---------|--|---|-----|---|---|
| | | <p>автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, на основе которых он сможет обеспечить проектирование и эксплуатацию транспортно-грузовых комплексов (ТГК) железнодорожного транспорта.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать устройство, принцип работы, основные параметры и сферу применения основных типов ПРМ, основы проектирования складских комплексов, размеров складов и вместимости мест погрузки-выгрузки, методы расчётов производительности ПРМ, их потребного количества, методы расчётов технико-экономических показателей ТГС и выбора оптимального варианта выполнения грузовых операций, преимущества и недостатки технологических схем переработки различных грузов на местах общего и необщего пользования. <i>Уметь</i> выполнить расчёты потребной технической оснащённости грузовых пунктов, рассчитать технико-экономические показатели ТГС, выбрать лучший вариант.</p> | | | |
| С3.Б.17 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте | <p>Цели освоения дисциплины: ознакомление студентов с эксплуатационными возможностями и организацией обслуживания устройств и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, расчетом их экономической эффективности в конкретных условиях эксплуатации. Студенты должны научиться выбирать рациональные технические средства, использовать их в нормальных и экстремальных условиях, подготовиться для творческого участия в совершенствовании технологии перевозочного процесса и эксплуатации систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: применяемые на железнодорожном транспорте все системы А и Т, принцип их действия, эксплуатационные возможности, технико-экономические показатели и области эффективного применения этих систем. Знать инфраструктуру и топологию станционных, перегонных и магистральных сетей связи РЖД. Знать о путях и перспективах развития систем ж. -д. автоматики и телемеханики с учетом развития новой элементной базы и передовых технологий управления на железной дороге.</p> <p>Уметь: применять эффективные методы и средства управления перевозочным процессом с использованием систем железнодорожной автоматики, при обеспечении безопасности движения поездов и охраны труда.</p> <p>Владеть: навыками грамотной работы в пользовательских интерфейсах систем</p> | 180 | Э | 5 |

| | | | | | |
|---------|--------------------------------|---|-----|------|----|
| | | железнодорожной автоматики (ДСП, ДНЦ, ДСЦ и т. д.). | | | |
| СЗ.Б.18 | Железнодорожные станции и узлы | <p>Цели освоения дисциплины: подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте; получение студентами инженерных знаний по устройству и технологии работы железнодорожных станций и узлов, приобретение навыков самостоятельного проектирования, обоснования и принятия решений по изменению конструкции, технического оснащения и технологии работы станций и узлов.</p> <p>Изучив дисциплину «Железнодорожные станции и узлы», студент должен:</p> <p>Знать: базовые понятия и определения; габариты ж.д. транспорта; классификацию станционных путей и их технические характеристики; виды стрелочных переводов и условия их применения; виды съездов, соединений ж.д. путей, стрелочных улиц и условия их применения; виды парков и горловин станций; основные технические документы регламентирующие правила и нормы проектирования ж.д. станций и узлов; виды станционных площадок и условия их применения; требования к размещению раздельных пунктов и станционных путей в плане и профиле; виды разъездов и условия их применения; технологию пропуска поездов по разъездам разного типа; виды обгонных пунктов, условия их применения и технологию пропуска поездов; основные типы схем промежуточных станций и условия их применения; технологию работы промежуточных станций; требования к параметрам путевого развития, размещению и мощности основных устройств промежуточных станций; причины переустройства разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций; назначение, выполняемые операции и принципы размещения грузовых станций на сети железных дорог; общую характеристику и требования к мощности основных устройств; принципы размещения устройств на грузовых станциях общего пользования с учетом объема и характера работы, а также местных условий; требования к примыканию путей общего и необщего пользования; требования к обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы на грузовых станциях; нормативные требования к параметрам путевого развития грузовых станций; назначение, характеристику выполняемых операций углепогрузочных, лесопогрузочных, нефтеналивных станций, контейнерных терминалов, станций обслуживающих перевозку зерна и подготовки вагонов к перевозкам; нормы проектирования пассажирских и грузовых устройств; назначение и классификацию вокзалов, привокзальных площадей, платформ и переходов для пассажиров, почтово-багажных устройств; основные типы грузовых дворов и условия их применения; требования к размерам и мощности складских помещений; нормативные требования по расположению складских помещений, железнодорожных путей, автопроездов и других устройств на грузовых дворах; назначение, классификацию и операции, выполняемые на участковых станциях; требования к мощности основных устройств и принципы их взаимного расположения; условия применения основных типов схем участковых станций и технологию их работы; требования к горловинам участковых станций; методику расчета числа путей; методику расчета пропускной способности горловин; требования и методику расчета основных устройств локомотивного вагонного хозяйств и грузового района, принципы их взаимного расположения; назначение, классификацию и операции, выполняемые на сортировочных станциях; требования к мощности основных устройств и</p> | 468 | 3, Э | 13 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>принципы их взаимного расположения; условия применения основных типов схем сортировочных станций и технологию их работы; требования к горловинам парков сортировочных станций; методику расчета числа путей; нормативные требования к продольному профилю сортировочных станций; причины переустройства и реконструкции сортировочных станций; понятия очередности и этапности, переустройства и реконструкции; основные направления перспективного развития сортировочных станций в России и за рубежом; состав и элементы пассажирских комплексов; назначение, классификацию и размещение на сети железных дорог пассажирских и пассажирских технических станций; схемы и технологию работы пассажирских и пассажирских технических станций; требования к горловинам участковых станций; методику расчета путей на пассажирских и пассажирских технических станций; требования к размещению, конструктивные особенности зонных пассажирских станций, пассажирских остановочных пунктов и станций пересадки с железной дороги на метрополитен; основные понятия и определения правил и норм проектирования сортировочных устройств; разнообразие сортировочных устройств, особенности их конструкции и технологии расформирования составов; этапы и разновидности режимов роспуска составов на сортировочных горках; размещение ВСУ на станциях; эксплуатационные требования к сортировочным устройствам; требования к техническому оснащению и конструкции сортировочных горок; нормы проектирования плана и продольного профиля сортировочных устройств; назначение, виды, требования к размещению, особенности конструкции и условий работы средств горочной механизации; назначение, виды, требования к размещению, особенности конструкции и условий работы средств горочной автоматики; состав устройств и задачи систем КСАУ СП и КСАУ СС; силы, действующие на отцеп при скатывании с горки; виды, порядок расчета сил сопротивления движению вагонов при скатывании с сортировочной горки; уравнение скатывания вагона с горки в аналитическом и графическом видах; методику расчета потребной и наличной высоты сортировочной горки; методику расчета потребной и наличной мощности тормозных позиций сортировочной горки; методику расчета потребной и наличной перерабатывающей способности сортировочной горки; основные направления развития теории расчета сортировочных горок; виды, схемы, условия применения основных видов пересечений железнодорожных путей в одном и разных уровнях; технологию пропуска поездов по пересекающимся маршрутам с использованием пересечений путей следования в одном уровне без устройства шлюзов и с устройством шлюзов; требования по обеспечению безопасности движения поездов в местах пересечения железнодорожных линий; нормативные требования к пересечению железных дорог с другими видами транспорта; требования к проектированию главных путей в плане и профиле, в том числе при проектировании путепроводных развязок; определение железнодорожного узла, его состав и границы; классификацию ж.д. узлов, основные положения технологии работы; требования к размещению в ж.д. узлах устройств для пассажирского движения, грузовых и сортировочных станций; принципы проектирования и развития ж.д. узлов; основные типы ж.д. узлов и технологию их работы; назначение, классификацию и требования к проектированию обходов ж.д. узлов; понятие о транспортном узле, его структуре и границах; принципы размещения устройств различных видов транспорта в транспортных узлах, основы технологии их работы.</p> <p>Уметь: определять расстояния между осями путей на станциях, а также расстояния между другими зданиями, сооружениями и устройствами на станциях; выполнять нумерацию станционных</p> | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>путей и стрелочных переводов; определять расстояния между стрелочными переводами; выполнять расчет координат элементов путевого развития станций; определять полную и полезную длину, а также вместимость станционных путей; выполнять проектирование продольного профиля станционных путей, а также поперечного профиля земляного полотна на станциях; определять виды и места размещения водоотводных устройств на станциях; выбирать тип разъезда, обгонного пункта с учетом местных условий и особенностей пропуска поездов по участку; разрабатывать конструктивную схему разъезда, обгонного пункта; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения на разъездах; определять тип и разрабатывать конструктивную схему промежуточной станции; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения и маневровой работы на промежуточных станциях; принимать решения о примыкании путей общего и необщего пользования; разрабатывать ведомости путей, стрелочных переводов, кривых, зданий и сооружений на разъездах, обгонных пунктах и промежуточной станции; выполнять расчет числа путей и определять параметры путевого развития грузовых станций; принимать решения по мощности и размещению основных устройств на грузовых станциях; разрабатывать конструктивные схемы и технологию работы грузовых станций; принимать схемные решения по примыканию путей общего и необщего пользования; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы на грузовых станциях; использовать нормы проектирования пассажирских и грузовых устройств при разработке проектов новых или переустройстве существующих станций; определять виды пассажирских устройств на станциях и в узлах в зависимости от пассажиропотока и других местных условий; определять размеры и расстояния до смежных станционных устройств пассажирских зданий, платформ, переходов для пассажиров; использовать приемы для разделения пассажиропотоков с учетом имеющихся пассажирских устройств на станциях и разрабатывать мероприятия по их улучшению; разрабатывать конструктивные схемы грузовых дворов; принимать планировочные решения с учетом компактности размещения устройств, расположения автопроездов и организации движения автотранспорта, обеспечения потребной перерабатывающей способности и безопасности выполнения маневровой работы; определять количество парков, секций и специализацию путей на участковых станциях; принимать решения о конструкции развязки главных путей на подходах к участковым станциям; определять параметры путевого развития участковых станций; разрабатывать конструктивные схемы неузловых и узловых участковых станций; участковых станциях; горловин; принимать конструктивные, технические и технологические решения по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы на участковых станциях; выполнять расчет загрузки и пропускной способности; выполнять расчет основных устройств и разрабатывать конструктивные схемы локомотивного и вагонного хозяйств, а также грузового района; проектировать участковые станции, локомотивные и вагонные хозяйства, грузовые районы; определять тип сортировочной станции; выбирать направление сортировки; определять число путей в парках сортировочных станций; разрабатывать схемы горловин парков сортировочных станций; разрабатывать принципиальные и конструктивные схемы сортировочных станций; принимать решения о порядке примыкания путей необщего и общего пользования; принимать конструктивные, технические и технологические решения по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы на сортировочных станциях; выполнять проектные работы по проектированию новых, переустройству и реконструкции сортировочных</p> | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>станций; определять мощность основных устройств пассажирских и пассажирских технических станций; выполнять расчет числа путей на пассажирских и пассажирских технических станций; разрабатывать конструктивные схемы пассажирских и пассажирских технических станций; определять тип и мощность сортировочных устройств; выбирать тип и техническое оснащение сортировочного устройства для заданных условий работы; принимать решения по размещению сортировочных устройств, в том числе ВСУ, на станциях; выполнять расчет вместимости путей в группировочном парке с учетом технологии выполнения сортировочной работы; выполнять анализ конструкции плана и продольного профиля сортировочных устройств; выполнять горочные расчеты; принимать обоснованные проектные решения по корректировке конструкции, технического оснащения сортировочной горки, а также технологии производства сортировочной работы; выбирать тип средств горочной механизации и автоматики; решать задачи по динамике скатывания вагонов; определять наличную и потребную высоту сортировочной горки, выполнять анализ результата и принимать решения о ее корректировке; выполнять расчет наличной и потребной мощности тормозных позиций, анализировать результат и принимать решения по изменению их мощности; определять наличную и потребную перерабатывающую способность сортировочной горки; разрабатывать мероприятия по увеличению перерабатывающей способности сортировочных устройств; разрабатывать схемы пересечения путей следования поездов в одном уровне с учетом местных условий и технологии пропуска поездопотоков; разрабатывать схемы путепроводных развязок главных путей в ж.д. узла; разрабатывать схемные решения при пересечении путей следования поездов в одном уровне; принимать проектные решения при пересечении железных дорог с другими видами транспорта; принимать проектные решения с использованием принципа «шлюзования» поездов на станциях; выполнять технико-экономические расчеты по выбору конструкции и схемы пересечения главных путей в узлах; разрабатывать схемы железнодорожных узлов с учетом технологии работы и местных условий; принимать решения по размещению станций разных категорий в ж.д. узлах; принимать решения по конструкции обходов ж.д. узлов; выполнять технико-экономические расчеты по сравнению вариантов проектных решений в ж.д. узлах; принимать проектные решения по размещению устройств разных видов транспорта в транспортных узлах.</p> <p>Владеть навыками: разработки технологических процессов и технико-распорядительных актов проектируемых и реконструируемых станций и узлов; разработки и составления схем станций, железнодорожных и транспортных узлов; принятия схемных, технических и технологических решений по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы на станциях и в железнодорожных узлах; расчета параметров основных устройств участковых, грузовых, сортировочных, пассажирских, пассажирских технических и специальных станций; проектирования новых станций и отдельных устройств, а также проектирование переустройства, развития или реконструкции существующих станций и узлов или отдельных их элементов, в том числе с использованием автоматизированных систем на ЭВМ; расчета пропускной и перерабатывающей</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---------|--|--|-----|------|---|
| | | способности станций и отдельных станционных устройств; технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений по станциям и в узлах с учетом современных и перспективных технических систем и технологий, обеспечения надежности устройств, безопасности движения, экологии, охраны труда. | | | |
| СЗ.Б.19 | Управление грузовой и коммерческой работой | <p>Цель дисциплины состоит в том, чтобы будущий специалист в области «Эксплуатации железных дорог» получил достаточные знания и умения, позволяющие ему участвовать: в формировании и проведении единой технической политики в области организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок; в реализации стратегии предприятия для достижения наибольшей эффективности грузовых перевозок; в разработке и внедрение рациональных единых технологических процессов работы железнодорожных станций, предприятий других видов транспорта, а также путей необщего пользования с учетом эффективного использования материальных, финансовых и людских ресурсов; в организации и управлении коммерческой работой в сфере грузовых перевозок с учетом прогрессивных технологий, в том числе внедрения безбумажной технологии перевозки, в целях обеспечения сохранности перевозимых грузов, снижения себестоимости и обеспечения эффективности перевозок.</p> <p>В результате изучения базовой дисциплины студент должен:</p> <p>– Знать экономико-математические модели управления грузовой и коммерческой работой, определение уровня концентрации грузовой работы на станциях, расчет параметров грузовых фронтов, обеспечение сохранности перевозимых грузов, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта, технологические процессы работы станций примыкания и железнодорожных путей необщего пользования, договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования, грузовые тарифы, безбумажную систему организации грузовых перевозок, грузовые и коммерческие операции во внутреннем сообщении, организацию вагонопотоков с мест погрузки, показатели использования подвижного состава, современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте, порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа, основы технологии смежных видов транспорта, способы взаимодействия с ними. Уметь выполнять выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов, определять основные показатели,</p> | 288 | З, Э | 8 |

| | | | | | |
|---------|-------------------------------------|--|-----|------|----|
| | | характеризующие работу и развитие транспортных систем: рациональные уровни концентрации транспортно-экспедиционного обслуживания по грузовым перевозкам железнодорожным транспортом, разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования. | | | |
| С3.Б.20 | Управление эксплуатационной работой | <p>Цели освоения дисциплины: дать студентам знания в области эффективного использования технической вооруженности железнодорожного транспорта с учетом объема работы, умения решать вопросы развития технических средств как в условиях текущей эксплуатации, так и на ближайшую и дальнюю перспективу; научить эффективно организовывать по прогрессивной технологии работу железнодорожных узлов, сортировочных, участковых и промежуточных станций; применять методы системного анализа для выбора оптимальной технологии и технического оснащения станций, обеспечивающих высокое качество эксплуатационной работы.</p> <p>Дисциплина отнесена к профессиональному циклу основных дисциплин и обеспечивает логическую взаимосвязь изучения естественнонаучных дисциплин с профессиональными дисциплинами.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог, основанные на применении передовой техники и технологии работы подразделений в системе функционирования трех уровней системы управления перевозками: ОАО РЖД, единых центров управления дорог и низовых структур, обеспечивающих перевозочный процесс; – основные показатели эксплуатационной работы; – технологию работы промежуточных, участковых, сортировочных и грузовых станций; – методику расчета времени нахождения вагонов на станции; – принципы построения и организацию работы АСУСС; – принципы распределения сортировочной и грузовой работы и организации движения поездов в узлах. – теоретические основы и оптимизацию производственных процессов железнодорожных станций и узлов; – систему организации грузо- и вагонопотоков на уровнях: РЖД, дорожном и линейном; | 648 | 3, Э | 18 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – методы разработки графика движения поездов и его показателей, расчета пропускной и провозной способности линий и методы их развития, организацию работы опорных центров по обслуживанию местной работы; – систему тягового обеспечения, приемы и методы диспетчерского управления движением поездов по графику; – технологию управления движением на полигонах и сети железных дорог в условиях функционирования трехуровневой системы управления перевозочным процессом; – технологическое нормирование и оперативное планирование эксплуатационной работы сети и ее подразделений; автоматизированные системы управления перевозочным процессом, регулирование перевозок и анализ эксплуатационной работы; – организацию и управление пассажирскими перевозками в дальнем, местном и пригородном сообщениях, организацию высокоскоростного сообщения в нашей стране и за рубежом; взаимодействие различных видов пассажирского транспорта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать теоретические основы изучаемой дисциплины в производственных условиях; - создавать передовую технологию работы железнодорожных станций с использованием передовых методов организации производства; - выполнять технико-экономические расчеты по мероприятиям, обеспечивающим эффективность работы железнодорожного транспорта; - нормировать продолжительность маневровой работы; - разрабатывать графики движения поездов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками инженерных расчетов и их использования в производственных условиях; – передовыми приемами труда дежурного персонала по управлению движением на станциях, опорных центрах и участках; – навыками разработки технологических процессов функционирования технических станций, опорных центров и основных подразделений центров управления перевозочным процессом на дорожном уровне. | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | | |
|---------|----------------------|---|-----|---|---|
| СЗ.Б.21 | Транспортное право | <p>Цели освоения дисциплины: обеспечить студентов знаниями правовых основ, необходимых во взаимоотношениях железных дорог с грузоотправителями, грузополучателями и пассажирами при выполнении договорных отношений и в случаях их нарушения.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Законы, правила, постановления правительства, приказы, инструкции и другие нормативные документы по организации перевозок и управлению на транспорте; – Юридическую основу, права, обязанности и ответственность сторон по договору перевозки грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа; – Порядок составления актов, предъявления и рассмотрения претензий и исков; – Правовые нормы по обслуживанию предприятий и организаций на путях необщего пользования; – Правовые нормы по перевозкам в прямом смешанном и международном сообщениях. <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформлять перевозочные документы; – Применять в практической деятельности нормы, установленные Законом о железнодорожном транспорте и Уставом железнодорожного транспорта, а также правил и других нормативных документов, изданных на их основе; – Оформлять акты общей формы и коммерческие акты; – Оформлять заключение начальника станции по результатам расследования случаев несохранности перевозимых грузов; – Оформлять и рассматривать претензии; – Оформлять договоры на эксплуатацию путей необщего пользования и на подачу и уборку вагонов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правовое положение транспортных предприятий; <p>Особенности рассмотрения споров в судах.</p> | 108 | Э | 3 |
| СЗ.Б.22 | Сервис на транспорте | <p>Цели освоения дисциплины: Рассмотрение возможностей транспорта предоставления сервисных услуг. Студенты должны ознакомиться с методами</p> | 108 | Э | 3 |

| | | | | | |
|---------|--|--|-----|---|---|
| | | <p>изучения транспортного рынка, системой распределения сервисных услуг между конкурирующими видами транспорта. Изучение социальных, организационных, технических и технологических аспектов сервиса грузовых и пассажирских перевозок, в продвижении товаров и услуг, управление сервисом обслуживания пассажиров и грузовладельцев.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать принципы и задачи транспортного сервиса пассажиров и грузов, принципы организации и функционирования сервис-центров на вокзалах и станциях, основы организации сервиса пассажиров в пригородном и дальнем сообщении, основы разработки и оказания сервисных услуг грузовладельцам на станциях при обычных и смешанных перевозках, основы разработки и функционирования интермодальных транспортных систем в пассажирском сообщении, основы функционирования транспортных пересадочных узлов. уметь планировать услуги и товарооборот сервис-центра на станции и на вокзале.</p> | | | |
| С3.Б.23 | Взаимодействие видов транспорта | <p>Цели освоения дисциплины: повышение уровня знаний студентов в области взаимодействия различных видов транспорта; обучение пользованием основными методиками по вопросам решения управленческих и логистических задач взаимодействия различных видов транспорта.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать методы организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров, методы организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов. Уметь применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем, составлять графики работ, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию.</p> | 144 | Э | 4 |
| С3.Б.24 | Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения | <p>Изучение данной дисциплины должно способствовать развитию навыков порядка действия при приеме, отправлении поездов и производстве маневровой работы в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи и в других нестандартных ситуациях, а также улучшения содержания технических устройств станций, усиления контроля за обеспечением безопасности движения, предупреждения случаев самопроизвольного ухода вагонов и несчастных случаев с людьми.</p> | 144 | З | 4 |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----|---|---|
| | | <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: - основы теории безопасности, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; показатели безопасности движения; правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта; классификацию транспортных происшествий; порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность; организацию восстановительных работ; техническое регулирование на железнодорожном транспорте;</p> <p>- требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>- порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.</p> <p>Уметь: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений.</p> <p>Владеть: - методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения.</p> | | | |
| С3.Б.25 | Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | <p>Изучение данной дисциплины должно способствовать развитию навыков порядка действия при приеме, отправлении поездов и производстве маневровой работы в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи и в других нестандартных ситуациях, а также улучшения содержания технических устройств станций, усиления контроля за обеспечением безопасности движения, предупреждения случаев самопроизвольного ухода вагонов и несчастных случаев с людьми.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>3.1 Знать: - основы теории безопасности, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; показатели безопасности движения; правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта; классификацию транспортных происшествий; порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность; организацию восстановительных работ;</p> | 144 | Э | 4 |

| | | | | | |
|---------|---------------------------|--|----|---|---|
| | | <p>техническое регулирование на железнодорожном транспорте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; - порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. <p>3.2 Уметь: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений.</p> <p>3.3 Владеть: - методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения.</p> | | | |
| С3.Б.26 | Транспортная безопасность | <p>Цели освоения дисциплины: Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла.</p> <p>В результате изучения у студентов должна сложиться синтетическая картина дисциплины как технической области с заметными элементами управленческой деятельности. Должна быть сформирована профессиональная и гражданская позиция о методах и способах обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: - требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории безопасности, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; - методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта; - порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. <p>Уметь: - определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта, и обеспечивать выполнение мероприятий по</p> | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|-----------|--|---|-----|---|---|
| | | <p>транспортной безопасности на этих объектах в зависимости от ее различных уровней.</p> <p>Владеть: - основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.</p> | | | |
| СЗ.Б.27 | Дисциплины специализации "Магистральный транспорт" | | | | |
| СЗ.Б.27.1 | Основы проектирования железных дорог | <p>Цели освоения дисциплины: ознакомить студентов с основными понятиями о железных дорогах, станциях и узлах как объектах проектирования, с методами их проектирования, основами технико-экономического сравнения вариантов проектных решений; сформировать знания о закономерностях, принципах и нормах проектирования; способствовать формированию умений применять действующие нормы и методы проектирования для строительства новых и реконструкции существующих железнодорожных линий, узлов и станций. В результате освоения дисциплины студент должен знать основные положения проектирования объектов транспортной инфраструктуры, разработки технико-экономического обоснования проектов и выбора рационального технического решения, уметь разрабатывать техническую документацию, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил, владеть методами проектирования основных элементов станций и узлов, принятия решений по рациональному размещению отдельных пунктов.</p> | 108 | 3 | 3 |
| СЗ.Б.27.2 | Организация пассажирских перевозок | <p>Цели освоения дисциплины: приобретение студентом знаний в области системы управления пассажирскими перевозками; технологии работы пассажирских и технических станций, вокзалов; организации пассажирских и пригородных перевозок в современных условиях, характеризующихся интенсивным развитием технических средств и технологий, изменением экономических и организационно-управленческих принципов функционирования железнодорожного транспорта; организации и развитии скоростного и высокоскоростного движения поездов в пассажирских сообщениях; достижение наибольшей эффективности работы пассажирского комплекса при организации перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать основные принципы организации пассажирских перевозок, структуру</p> | 180 | Э | 5 |

| | | | | | |
|---------------|------------------------|---|----|---|---|
| | | <p>управления пассажирскими перевозками, методы прогнозирования пассажиропотоков;</p> <p>- устройства и технологию работы пассажирских, пассажирских технических станций, вокзалов, организацию пригородного движения, показатели качества пассажирских перевозок, методы прогнозирования пассажиропотоков, основы организации высокоскоростного движения на железных дорогах РФ, требования к схемам формирования пассажирских поездов, инновации в области управления пассажирскими перевозками.</p> <p>Уметь прогнозировать размеры пассажиропотоков, выполнять расчёт размеров движения пассажирских, пригородных поездов, выполнять расчёт числа билетных касс, определять затраты времени на маневровую работу с пассажирскими и почтово-багажными вагонами, выполнять расчёт показателей качества пассажирских перевозок и их анализ.</p> <p>Владеть методами разработки технологических процессов работы пассажирских станций и вокзалов, методами прогнозирования пассажиропотоков, методами оптимизации параметров системы освоения пассажиропотоков.</p> | | | |
| С3.Б.27 .3 | Промышленный транспорт | <p>Цели освоения дисциплины: получение знаний об устройстве и технологии работы железнодорожных станций промышленного транспорта, структуре узлов основных отраслей промышленности, особенностях проектирования примыканий путей необщего пользования и комплексном развитии железнодорожной инфраструктуры магистрального и промышленного транспорта.</p> <p>В результате освоения дисциплины выпускник должен:</p> <p>Знать нормативные требования к проектированию путей необщего пользования и промышленных станций, особенности примыкания путей необщего пользования к магистральным железнодорожным станциям, структуру и состав промышленно-транспортных узлов добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности, основы методики комплексного развития магистрального и промышленного транспорта.</p> <p>Уметь определять рациональный способ примыкания путей необщего пользования к магистральным железным дорогам, отслеживать технологическую цепочку перевозки грузов в процессе транспортного обслуживания промышленных узлов, определять состав и структуру транспортно-промышленных узлов различных отраслей промышленности.</p> <p>Владеть нормативной базой проектирования железнодорожной</p> | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|---------------|---|--|-----|---|---|
| | | инфраструктуры промышленного транспорта, методикой применения тяговых расчетов при разработке и проверке проектных решений по трассированию пути необщего пользования. | | | |
| СЗ.Б.27 .4 | Организация работы экспедиторских фирм | <p>Цели освоения дисциплины: подготовка специалистов по организации перевозок к управлению транспортно-экспедиционной работой, а также эффективному взаимодействию с экспедиторскими структурами.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать техническое обеспечение и технологии, применяемые в транспортно-экспедиционном обслуживании, правовую основу экспедиторской деятельности, принципы построения и функционирования экспедиторских структур, порядок организации перевозок в прямом, смешанном и международном сообщениях, методы управления транспортно-экспедиционной работой и оценки качества работы экспедиторской фирмы, принципы взаимодействия перевозчиков и потребителей транспортных услуг с транспортно-экспедиционными компаниями.</p> <p>Уметь: изучать, анализировать и оптимизировать структуру экспедиторской фирмы, выявлять ее перспективы на транспортном рынке, создавать структуры транспортно-экспедиционного обслуживания, распределять обязанности между работниками фирмы, разрабатывать новые виды транспортно-экспедиционных услуг, организовать доставку грузов в прямом железнодорожном, а также в смешанном и международном сообщениях с участием железнодорожного транспорта.</p> <p>Владеть средствами информационного и программного обеспечения, применяемыми в экспедиторской деятельности, методами расчета качества и эффективности работы транспортной компании, технологиями организации доставки грузов, выполнения работ и оказания услуг, связанных с перевозочным процессом.</p> | 108 | 3 | 3 |
| СЗ.Б.27 .5 | Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях | <p>Цели освоения дисциплины: Формирование у специалиста основных представлений об условиях перевозок в международных сообщениях, тарифов и правилах перевозок.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России, требования таможенного кодекса при пересечении границ, понятие о лицензировании, квотировании, декларировании грузов. Уметь: выбирать рациональный маршрут перевозки, оформлять договоры на перевозку и страхование грузов, использовать систему скидок, использовать отечественную нормативно-правовую базу и основные</p> | 108 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|---------------|---------------------------|--|----|---|---|
| | | международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международных сообщениях. Владеть: методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта, методами оформления перевозочных документов, аппаратом документального и таможенного оформления международных грузовых перевозок различными видами транспорта. | | | |
| С3.В.О Д.1 | Транспортная логистика | <p>Дисциплина «Транспортная логистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла, направлена на формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области транспортной логистики.</p> <p>Целью курса является формирование у студентов знаний и профессиональных навыков, позволяющих на основе принципов логистики:</p> <p>создавать модели процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков, прогнозировать их свойства,</p> <p>разрабатывать внедрять рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов в соответствии с рыночным спросом для обеспечения системной взаимосвязи распределения с производством и закупками.</p> <p>В результате изучения базовой дисциплины студент должен:</p> <p>знать: современную логистическую систему рыночного товародвижения, взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг, объекты логистического управления, логистические системы и их элементы, методологию логистики, поддержку логистического менеджмента, логистику складирования, интегрированную логистику в практике товародвижения.</p> <p>уметь: пользоваться теорией, методами и приемами принятия эффективных решений, которые встречаются в теории и на практике логистической транспортной системы, на основе системного подхода в комплексе решать оптимизационные стратегические и тактические задачи, разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии на транспорте.</p> <p>владеть: методами оценки эффективности функционирования предприятий логистической системы, методами расчета параметров функционирования логистических систем, оптимального уровня и степени логистического сервиса.</p> | 72 | 3 | 2 |
| С3.В.О Д.2 | Терминально-логистические | Цели освоения дисциплины: формировать знания в необходимости управления затратами цепи снабжения, применяя интегрированную логистическую концепцию. | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|---------------|---------------------------------------|---|----|---|---|
| | комплексы | <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: логистику складирования; методы организации терминально-логистических комплексов; системы приёмки, размещения, учёта товаров с целью минимизации затрат.</p> <p>Уметь: проводить отбор функций, технологических операций или бизнес - процессов ж.д. транспорта (управление складирования, консолидация отправок, экспедирование, оформление платежей за перевозки, сопровождение грузов, выбор перевозчиков, переговоры о тарифах, переупаковка, маркировка); находить оптимальное соотношение цены и качества предлагаемых услуг.</p> <p>Владеть: методами оценки эффективности предприятий, оптимизации движения и использования материального и других потоков на предприятии; методами выбора логистических посредников, эффективного вида транспорта.</p> | | | |
| С3.В.О Д.3 | Технология работы пограничных станций | <p>Цели освоения дисциплины: получение студентами инженерных знаний по устройству пограничных железнодорожных станций и технологии пропуска грузов и пассажиров через границу.</p> <p>Изучаются: базовые понятия и определения; виды выполняемых на пограничных станциях операций; технологию и документальное сопровождение пропуска пассажиров, вагонов и грузов через государственную границу; требования к размещению и параметрам основных устройств пограничных станций; технологию выполнения перегрузочных операций; технологию и документальное сопровождение пропуска грузопотока через пограничные перегрузочные станции; техническое оснащение и технологию работы пунктов перестановки тележек пассажирских и грузовых вагонов, пунктов сдвижки/раздвижки колесных пар; технологию и документальное сопровождение пропуска вагонопотока через пункты перестановки тележек пассажирских и грузовых вагонов, пунктов сдвижки/раздвижки колесных пар; техническое оснащение и технологию работы портовых станций и комплексов паромных переправ; документальное и информационное сопровождение перевалки грузов в портах.</p> <p>После изучения дисциплины студенты умеют: разрабатывать технологические графики процессов на передаточных пограничных станциях; выполнять расчет пропускной способности досмотровых путей пограничного контрольного пункта; разрабатывать технологические графики процессов на перегрузочных пограничных станциях; выполнять расчет перерабатывающей способности пункта перегруза; разрабатывать технологические графики процессов на пунктах перестановки тележек пассажирских и грузовых вагонов, пунктов сдвижки/ раздвижки колесных пар; выполнять расчет перерабатывающей способности пунктов перестановки тележек пассажирских и грузовых вагонов, пунктов сдвижки/раздвижки колесных пар;</p> | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|---------------|---|--|----|---|---|
| | | <p>разрабатывать схемы размещения железнодорожных устройств в портах; технологические графики процессов на портовых станциях и комплексов паромных переправ; выполнять расчет перерабатывающей способности причалов в порту.</p> <p>Владеют навыками: разрабатывать конструктивных схем пограничных, перегрузочных, портовых станций, пунктов перестановки тележек вагонов, раздвижки/сдвижки колесных пар, в также станций обслуживающих паромные железнодорожные переправы</p> | | | |
| С3.В.О Д.4 | Страховая деятельность на транспорте | Изучаются вопросы страховой деятельности на железнодорожном транспорте | 72 | 3 | 2 |
| С3.В.О Д.5 | Зарубежные высокоскоростные магистрали и пассажирские станции | <p>Цели освоения дисциплины: формирование у студентов представлений и знаний в области теории и практики организации, управления и технологии работы высокоскоростных железнодорожных магистралей, а также знаний и умений в области проектирования инфраструктуры скоростных и высокоскоростных железнодорожных магистралей.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Зарубежные высокоскоростные магистрали и пассажирские станции» студент должен:</p> <p>Знать роль и место скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта в структуре транспортных систем, как ведущих зарубежных стран, так и России, историю возникновения и перспективы развития скоростных и высокоскоростных железнодорожных магистралей, организационную структуру высокоскоростного железнодорожного транспорта, техническое оснащение высокоскоростных магистралей, конструкцию и техническое оснащение железнодорожных станций высокоскоростных магистралей, методы организации высокоскоростного движения, основы эксплуатации высокоскоростного подвижного состава и инфраструктуры высокоскоростных магистралей, особенности сервиса высокоскоростных перевозок, принципы формирования тарифов на высокоскоростные перевозки; основы расчета конкурентоспособности различных видов транспорта, основные стратегические направления и проблемы развития сети высокоскоростных железных дорог России. Уметь разрабатывать конструктивные схемы специализированных станций скоростных и высокоскоростных магистралей, выбирать рациональный тип подвижного состава и технического оснащения высокоскоростных магистралей (ПСК-1.6), осуществлять планирование и организацию скоростного и</p> | 72 | 3 | 2 |

| | | | | | |
|-----------------|--|---|-----|---|---|
| | | высокоскоростного движения (ПК-27). | | | |
| С3.В.Д В.1.1 | Совершенствован ие технологии работы направлений и системы организации вагонопотоков | <p>Цели освоения дисциплины: приобретение студентом знаний в области системы управления грузовыми перевозками; технологии работы станций, районов управления и дорог; организации грузовых перевозок в современных условиях, характеризующихся интенсивным развитием технических средств и технологий, изменением экономических и организационно-управленческих принципов функционирования железнодорожного транспорта; организации и развитии грузового движения в условиях частного подвижного состава; достижение наибольшей эффективности работы комплекса грузовых перевозок.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать основные принципы организации грузовых перевозок, структуру управления грузовыми перевозками, методы прогнозирования грузовых вагонопотоков, устройства и технологию работы станций, показатели качества грузовых перевозок, требования к качеству грузовых перевозок, инновации в области управления грузовыми перевозками. Уметь прогнозировать размеры вагонопотоков и поездопотоков, определять эффективность вариантов организации вагонопотоков и плана формирования, определять затраты времени на производимую перевозчиком работу в грузовом движении, выполнять расчёт показателей качества грузовых перевозок и их анализ в условиях различных форм собственности подвижного состава. Владеть методами разработки технологических процессов работы станций и направлений, методами разработки рациональных вариантов плана формирования грузовых поездов, методами оптимизации параметров системы освоения грузопотоков и вагонопотоков.</p> | 108 | 3 | 3 |
| С3.В.Д В.2.1 | Совершенствован ие технологии работы станций и узлов | <p>Цели освоения дисциплины: подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте; получение студентами инженерных знаний по изменению нормативной базы, совершенствованию технологии работы, перспективным направлениям развития железнодорожных станций и узлов.</p> <p>После освоения дисциплины студенты должны:</p> <p>Знать: изменения в нормативно-технической документации по технологии работы и проектированию железнодорожных станций и узлов; стратегические направления развития сети железных дорог; проблемы эксплуатации железнодорожных станций и узлов на современном этапе; основные пути совершенствования технологии работы и направления развития железнодорожных</p> | 108 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|
| | | <p>станций и узлов на современном этапе.</p> <p>Уметь: принимать проектные решения по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов при увеличении скоростей движения поездов, организации движения длинносоставных, тяжеловесных и соединенных поездов, вводе скоростного и высокоскоростного движения; разрабатывать Схемные решения, технологию работы и мероприятия по обеспечению безопасности движения на станциях в условиях изменения технологии их работы и технического оснащения; определять капитальные затраты и строительную стоимость при изменении технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов; определять эксплуатационные расходы при изменении технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов; определять экономическую эффективность проектов при изменении технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов.</p> <p>Владеть навыками: разработки и принятия решений по изменению технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов.</p> | | | |
| С3.В.Д В.2.2 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях | <p>Цели освоения дисциплины: подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте; получение студентами инженерных знаний по совершенствованию технологии работы, особенностям реконструкции на современном этапе, а также перспективным направлениям развития железнодорожных станций и узлов.</p> <p>После изучения дисциплины студенты должны:</p> <p>Знать: изменения в нормативно-технической документации по проектированию и технологии работы железнодорожных станций и узлов; стратегические направления развития сети железных дорог; проблемы эксплуатации железнодорожных станций и узлов на современном этапе; основные пути совершенствования технологии работы станций и узлов, особенности реконструкции станций и узлов на современном этапе и перспективные направления развития железнодорожных станций и узлов.</p> <p>Уметь: принимать проектные решения по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов при увеличении скоростей движения поездов, организации движения длинносоставных, тяжеловесных и соединенных поездов, вводе скоростного и высокоскоростного движения; разрабатывать Схемные решения, технологию работы и мероприятия по обеспечению безопасности движения на станциях в условиях реконструкции, изменения технологии их работы и технического оснащения; определять капитальные затраты и строительную стоимость при реконструкции, изменении технического оснащения и технологии работы железнодорожных станций и узлов; определять эксплуатационные</p> | | | |

| | | | | | |
|----|--------------------------------|--|------|---|----|
| | | расходы при реконструкции, изменении технического оснащения и технологии работы железнодорожных станций и узлов; определять экономическую эффективность проектов реконструкции при изменении технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов. Владеть навыками: разработки и принятия решений по реконструкции и изменению технологии работы и технического оснащения железнодорожных станций и узлов. | | | |
| С4 | Физическая культура | | 1080 | | 30 |
| С4 | Физическая культура | | 1080 | | 30 |
| У | Учебная практика | | | | |
| | Учебная | Цель учебной практики состоит в ознакомлении с организацией управления перевозочным процессом, основными техническими средствами и технологией работы отрасли; формировании у студентов представления о железнодорожном транспорте как непрерывно функционирующей и развивающейся важной отрасли экономики, знакомстве с ее основными техническими средствами, технологией работы, организацией управления перевозочным процессом и раскрытии престижности и значимости избранной профессии. | 144 | 3 | 5 |
| П | Производственная практика | | | | |
| | Станционно-технологическая | На станционной практике студенты изучают технологию работы железнодорожных станций. | 360 | 3 | 10 |
| | Эксплуатационно-управленческая | Производственная практика (станционно-отделенческая) проводится с целью закрепления теоретических знаний, полученных студентами, и приобретение производственных, инженерных и организационных навыков в технологии работы сортировочных и участковых станций, а также отделений железных дорог. Практика, проходит в управлении железной дороги и в диспетчерском центре управления перевозками. | 288 | 3 | 8 |
| | Преддипломная | На преддипломной практике студенты изучают вопросы работы железнодорожного транспорта по заданию дипломного руководителя. | 288 | 3 | 8 |